

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

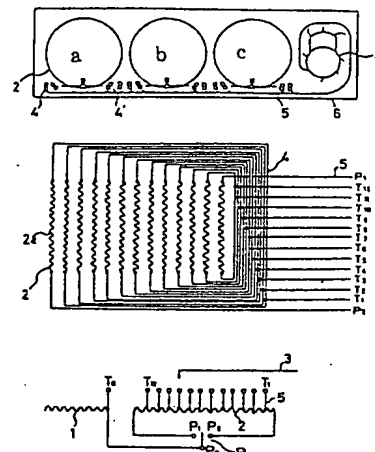
**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(54) ON-LOAD TAP CHANGE-OVER TRANSFORMER

(11) 63-84004 (A) (43) 14.4.1988 (19) JP
 (21) Appl. No. 61-229150 (22) 27.9.1986
 (71) TOSHIBA CORP (72) KENTARO YAMADA
 (51) Int. Cl. H01F29/04

PURPOSE: To eliminate the mounting of a magnetic shield or the like thereby to simplify an on-load tap change-over transformer by splitting connecting wiring group for connecting each unit tap winding, which is a multiplex cylindrical winding, in series into two groups, and dispersively disposing them on both sides of the tap windings.

CONSTITUTION: Tap windings 2 which employ multiplex cylindrical windings are connected through a polarity changer P to a main winding 1. Each unit tap winding 2a is connected in series with connecting wiring groups 4, and taps $T_1 \sim T_{12}$ are led from tap leads 5. The wiring groups are split to two groups, and one group 4 is disposed in a space between a left side tank wall 6 and the winding 2 as seen at the winding 2 from the side of the tank wall 6. The other group 4 is disposed in a space of I phase from the intermediate of the space surrounded by the adjacent right side phase and the tank wall 6. Thus, a current which flows to the connecting wirings is reduced, and the mounting of a magnetic shield or the like is eliminated to simplify it.



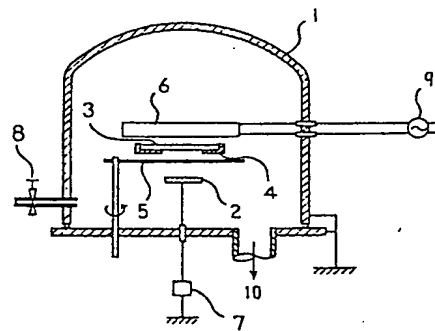
a: phase I. b: phase II. c: phase III

(54) PERPENDICULARLY MAGNETIZED FILM

(11) 63-84005 (A) (43) 14.4.1988 (19) JP
 (21) Appl. No. 61-229130 (22) 26.9.1986
 (71) YASKAWA ELECTRIC MFG CO LTD (72) SHINJI YAMASHITA(2)
 (51) Int. Cl. H01F41/18, C22C38/00, C23C14/34

PURPOSE: To obtain perpendicularly magnetized film which is inexpensive and does no harm to a human body by forming the film by sputtering a thin alloy film which contains Nd, Fe, B at a predetermined ratio under a condition that the relationship between a sticking rate and a substrate temperature is in a predetermined range.

CONSTITUTION: A target 1 is provided in a vacuum vessel 1, and a substrate 3 is disposed on a substrate mounting tray 4 oppositely to the target. In case of forming a thin film, powders of Nd, Fe and B are mixed at a predetermined ratio, the mixture sintered in a vacuum is used as a target 2, and the vessel 1 is evacuated. A substrate temperature ($^{\circ}\text{C}$) is controlled by a heater 6, a sticking rate ($\mu\text{m}/\text{min}$) is controlled by a target power source and a sputtering is performed under conditions in a predetermined range. The ratio of the target 2 is so regulated that, when the composition of the thin alloy film is $\text{Nd}_x\text{Fe}_{100-x}\text{B}_y$, x is 13~27 and y is 4~17.

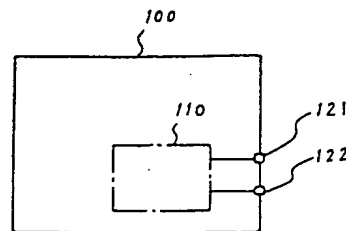


(54) INTEGRATED CIRCUIT

(11) 63-84012 (A) (43) 14.4.1988 (19) JP
 (21) Appl. No. 61-228585 (22) 26.9.1986
 (71) NEC CORP (72) MASARU KATAGIRI
 (51) Int. Cl. H01L21/02, G01R31/28, G06F11/22, H01L21/82, H01L27/04

PURPOSE: To automatically switch a test program according to the types of LSIs to be tested thereby to enhance the efficiency of a testing work by providing the LSI with signal generating means, in which the type of self-LSI can be identified

CONSTITUTION: Identifying signal generating means 110 which represents the type of self-LSI is provided in an LSI chip 100. When a power source is applied to the chip 100, an identification signal is fed from signal generating means 110. A testing machine performs an identification program before an electric test and receives the signal to know the type of an LSI chip. When a testing machine knows the type of the chip, it immediately starts the program corresponding to the type, and executes the test of the LSI 100 according to this program.



(4/5)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-84005

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月14日

H 01 F 41/18

7354-5E

C 22 C 38/00

3 0 3

H-7147-4K

C 23 C 14/34

8520-4K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 垂直磁化膜

⑯ 特 願 昭61-229130

⑰ 出 願 昭61(1986)9月26日

⑱ 発 明 者 山 下 慎 次 福岡県北九州市八幡西区大字藤田2346番地 株式会社安川電機製作所内

⑲ 発 明 者 池 田 満 昭 福岡県北九州市八幡西区大字藤田2346番地 株式会社安川電機製作所内

⑳ 発 明 者 原 賢 治 福岡県北九州市八幡西区大字藤田2346番地 株式会社安川電機製作所内

㉑ 出 願 人 株式会社安川電機製作所 福岡県北九州市八幡西区大字藤田2346番地

㉒ 代 理 人 弁理士 今井 義博

明 細 書

1 発明の名称

垂直磁化膜

2 特許請求の範囲

1 ¹¹ネオジウムNd、鉄Fe、~~ニッケル~~素Bの元素からなり、その組成がNd = Fe(100 - x - y)B^Bで表わされ、xが13~27、yが3~17の値からなる合金薄膜を付着速度(μm/min)と基板温度(℃)の条件が(0.05, 420)、(0.05, 400)、(1.0, 100)および(1.0, 600)の4点を結ぶ直線で囲まれる範囲でスパッタリングにより形成したことを特徴とする垂直磁化膜。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は高密度記録に適した垂直磁気記録媒体に用いる垂直磁化膜に関するものである。

(従来の技術)

従来、一般に垂直磁気記録を目的とした薄膜はCo-Cr系合金をスパッタリング法や真空蒸着法さらには化学めっき法などの表面処理技術を用

いることによって製造されていた。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、蒸発源であるクロムCrは人体に有害であるため好ましくなく、また、コバルトCoは高価である。

(発明の目的)

そこで、この発明の目的は安価で人体に無害な垂直磁化膜を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

このため、ネオジウムNd、鉄Fe、¹¹ほう素Bの元素からなる組成がNd = Fe 100 - x - y B^Bで表わされ、xが13~27、yが4~17の値からなる合金薄膜を付着速度(μm/min)と基板温度(℃)の条件が(0.05, 420)、(0.05, 400)、(1.0, 100)および(1.0, 600)の4点を結ぶ直線で囲まれる範囲でスパッタリングにより形成するようにしてある。

(作用)

このように、薄膜の組成範囲とスパッタリング条件とを定めることによって、膜厚方向に微細結

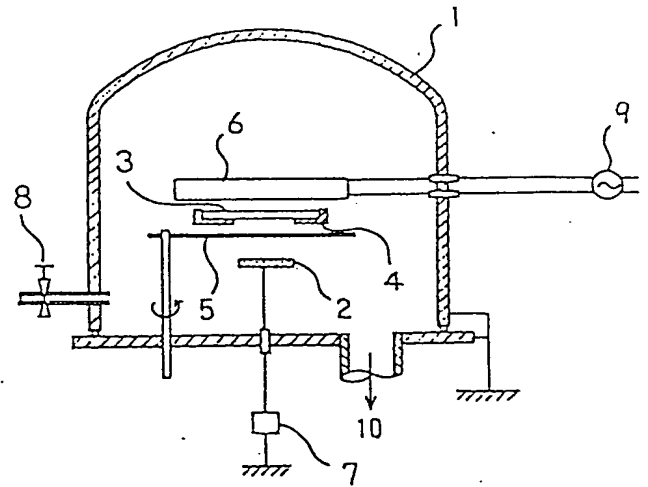
第1図は本発明の垂直磁化膜を形成するためのマグネトロンスパッタリング装置の断面図、第2図は代表的な垂直磁化膜の磁化曲線を示す図、第3図は垂直磁化膜が得られるスパッタリング条件の範囲を示す図である。

2はターゲット、3は基板、5はヒータ

代理人 弁理士 今井 毅

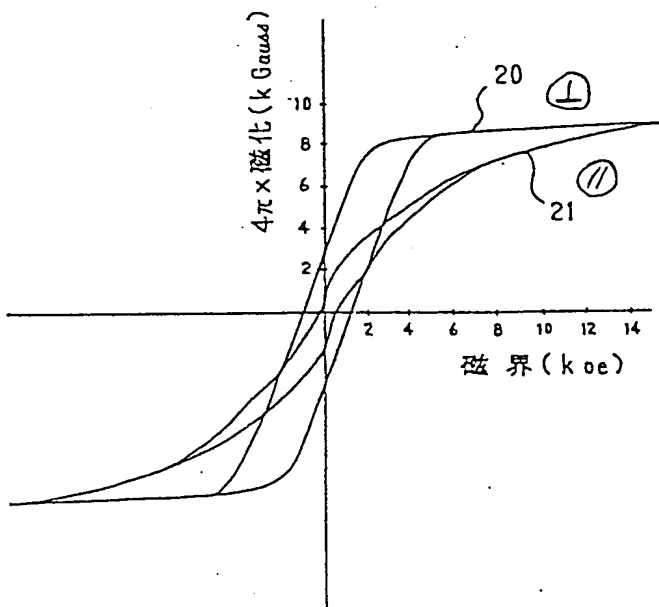


第 1 図



- | | |
|----------|--------------|
| 1. 真空容器 | 6. ヒータ |
| 2. ターゲット | 7. ターゲット電源 |
| 3. 基板 | 8. Arガス導入バルブ |
| 4. 基板取付台 | 9. ヒータ電源 |
| 5. シャッター | 10. 排気系 |

第 2 図



第 3 図

